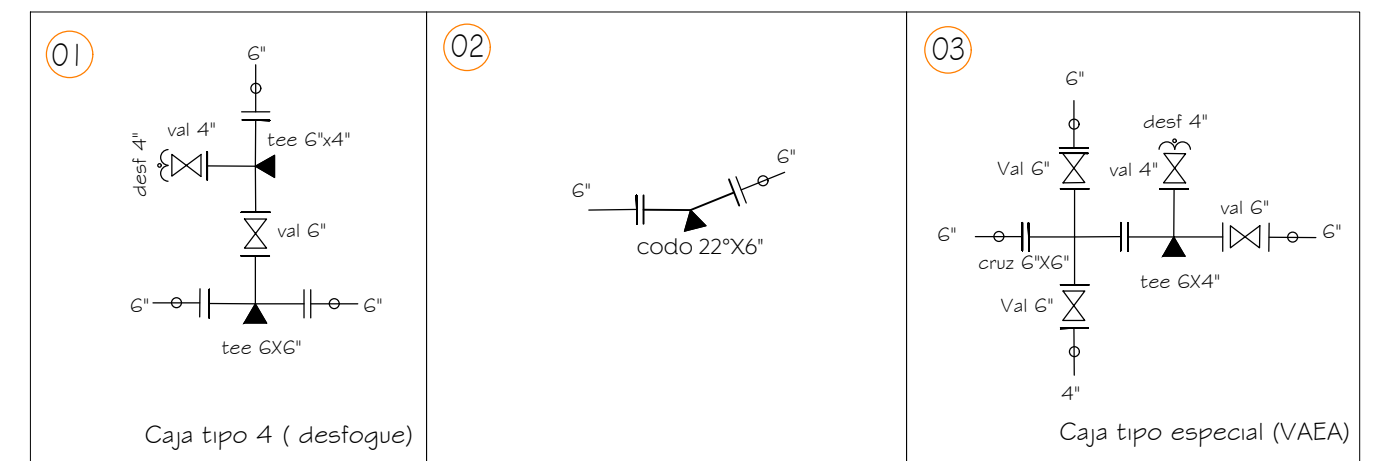
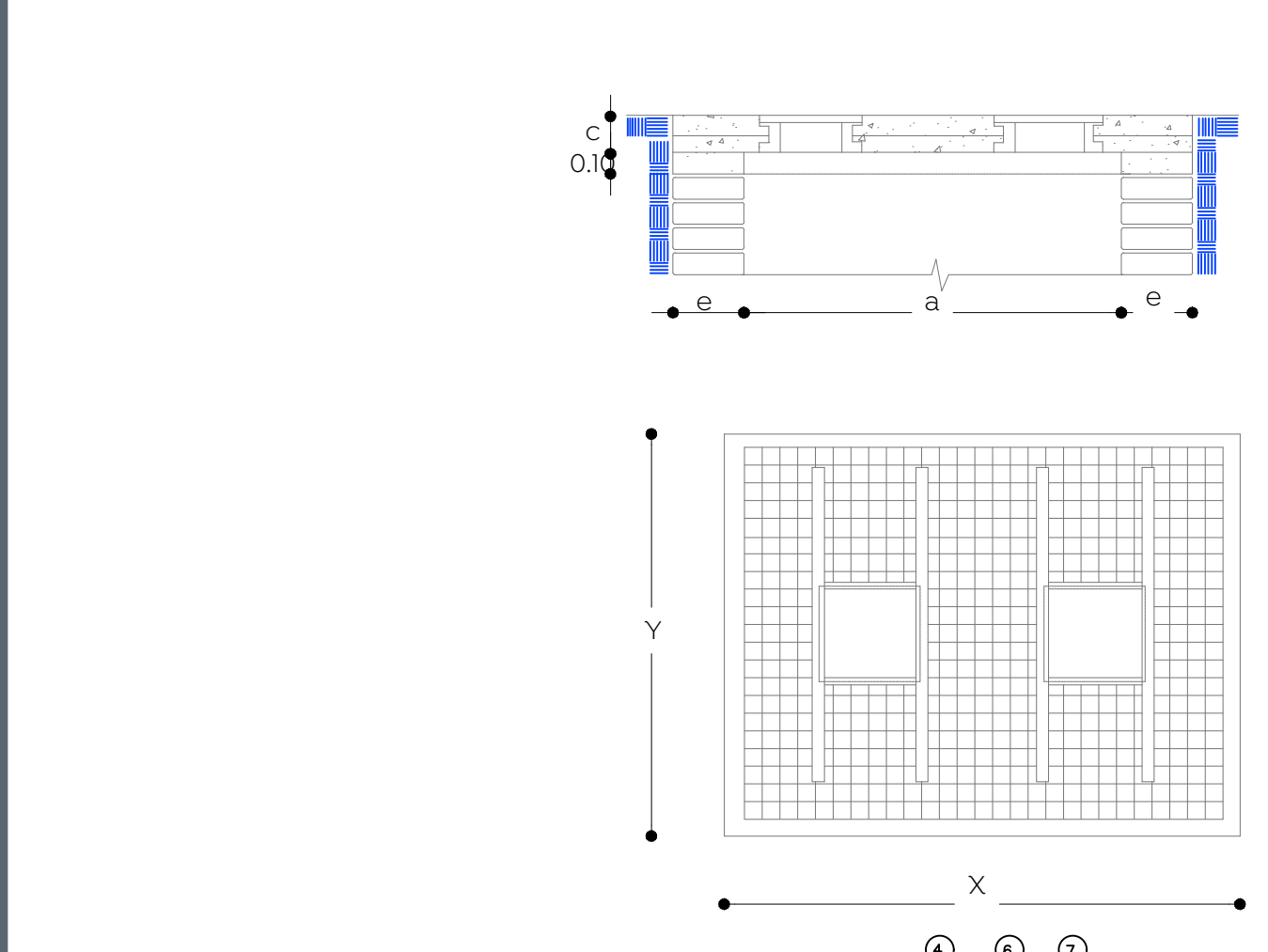


Simbología:

—	Líneas existentes varios Ø. a conservar
⊙	Número de cruceo
—	Línea de 4" Ø.
—	Línea de 6" Ø.
—	Línea de 8" Ø.
—	Línea de 10" Ø.
—	Línea de 12" Ø.
—	Línea de 14" Ø.
—	Línea de 16" Ø.
—	Línea de 20" Ø.
○	Válvula de desfogue.
○	Válvula de admisión/expulsión de aire.
—	Longitud de tramo (m).
○	Válvula de seccionamiento.
—	Levantamiento topográfico
—	Limite banqueta proyecto



Datos para cajas de válvulas de compuerta con vástago fijo

Caja No.	Dámetro nominal (mm)	Cant. de válvulas	h en (mm)	c en (mm)	b en (mm)	e en (mm)	x en (mm)	y en (mm)	Contramarcos		Excavación	Planta (m x m)	Losas de concreto piso (m x m)	Losas de concreto techo (m x m)	Capillos	Muro a techos	Dalla coronación	Losas de concreto	Acero #3	Alambrazón											
1	100x50	1	146	163	200	150	160	28	250	200	195	1	4	8.50	5.50	3.04	0.30	7.00	0.20	9.42	4.99	100	18.43	17.72	18.60	75.00					
2	200x350	1	179	217	300	210	180	28	270	240	215	1	6	12.83	6.48	3.78	0.38	7.80	0.22	13.88	7.92	0.62	7.80	0.22	13.88	5.97	119	41.86	21.22	20.46	87.50
3	400x500	1	227	263	300	270	225	28	330	285	260	1	6	23.04	9.41	6.08	0.61	9.90	0.28	22.28	9.80	0.77	9.90	0.28	22.28	8.90	178	99.59	29.55	25.58	103.13
4	100x50	2	146	163	200	150	160	28	275	220	195	2	4	9.35	6.05	3.44	0.34	7.50	0.21	10.09	6.18	0.48	7.50	0.21	10.09	5.03	101	29.26	19.34	19.95	80.44
5	200x250	2	179	193	200	240	175	28	300	235	210	2	6	13.11	7.05	4.20	0.42	8.30	0.23	13.78	6.03	1.21	8.30	0.23	13.78	6.03	1.21	15.26	22.78	21.94	88.48
6	300x350	2	209	217	300	265	190	28	325	255	225	2	6	17.31	8.13	5.04	0.50	9.35	0.25	17.56	8.52	0.67	9.10	0.25	17.56	7.11	142	174.55	26.12	24.14	97.33
7	400x500	2	227	263	300	330	230	28	370	280	255	2	6	25.38	10.36	6.82	0.68	10.60	0.30	23.85	9.80	0.77	10.60	0.30	23.85	9.34	187	295.34	32.32	28.00	112.90
8	100x50	2	146	163	200	185	185	28	245	245	220	2	4	9.27	6.00	3.42	0.34	7.40	0.21	9.95	6.18	0.48	7.40	0.21	9.95	4.98	100	130.35	19.50	19.60	79.03
9	200x250	2	179	193	200	210	210	28	270	270	245	2	4	13.56	7.29	4.41	0.44	8.40	0.24	13.94	7.44	0.58	8.40	0.24	13.94	6.27	125	155.16	23.21	22.15	89.31
10	300x350	2	209	217	300	220	225	28	285	285	260	2	6	17.30	8.12	5.06	0.51	9.00	0.25	17.37	8.52	0.67	9.00	0.25	17.37	7.10	142	175.93	25.72	23.70	95.56
11	100x50	3	146	163	200	215	185	28	275	245	220	3	4	10.41	6.74	3.98	0.40	8.00	0.22	10.76	6.18	0.48	8.00	0.22	10.76	5.21	104	142.30	21.29	20.85	84.09
12	200x450	3	179	240	300	270	230	28	330	290	265	3	6	20.05	9.57	6.02	0.62	10.00	0.28	18.95	8.30	0.66	10.00	0.28	18.95	8.04	147	197.84	29.60	26.07	103.13

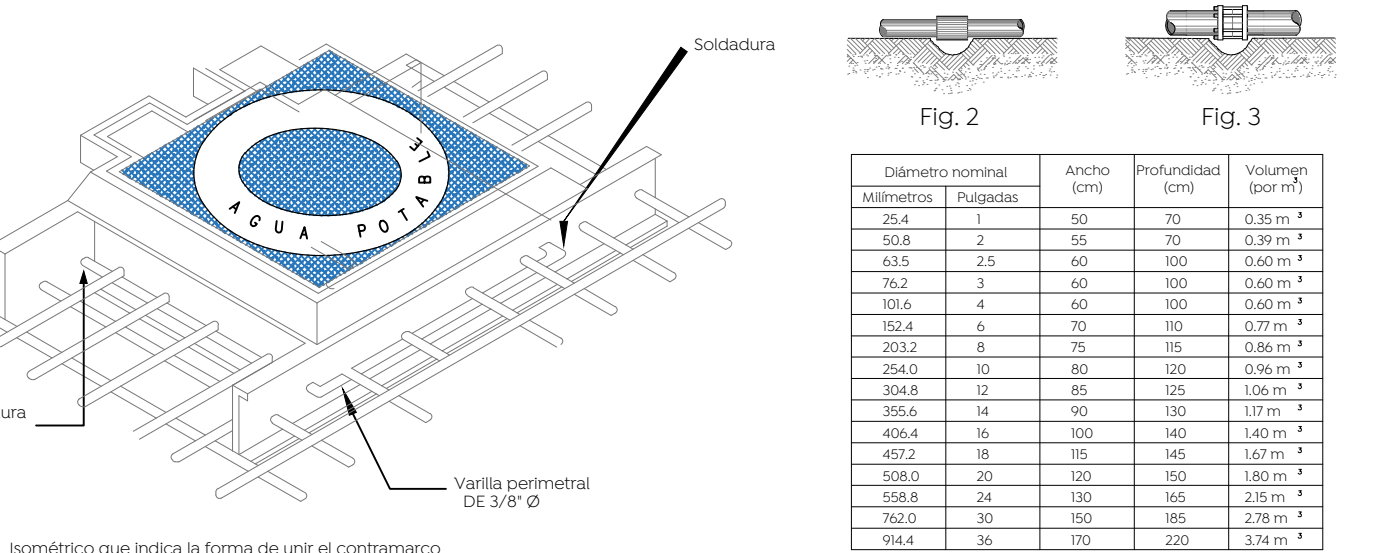
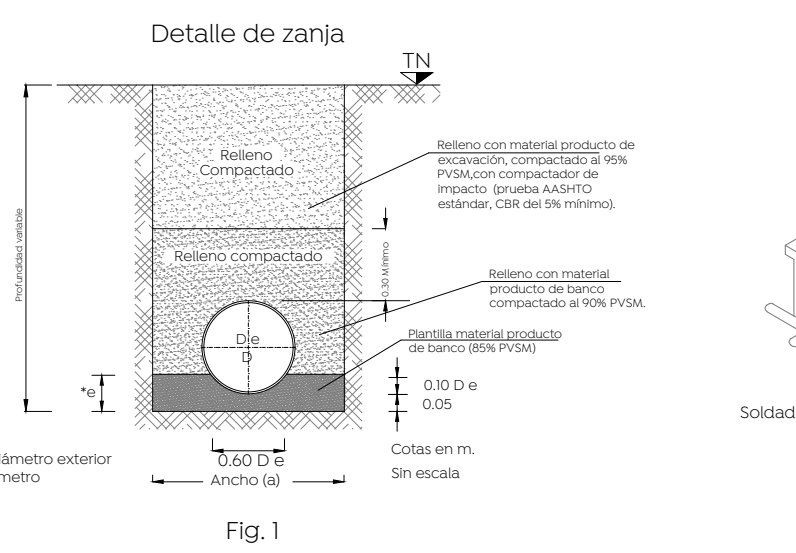
**Zanjas para tubería de agua potable.**

**Ancho.** - El ancho de la zanja deberá ser de 50 cm más el diámetro exterior del tubo, siempre y cuando este no exceda los 50 cm, cuando el diámetro sea mayor de 50 cm, el ancho de la zanja será de 60 cm más dicho diámetro.

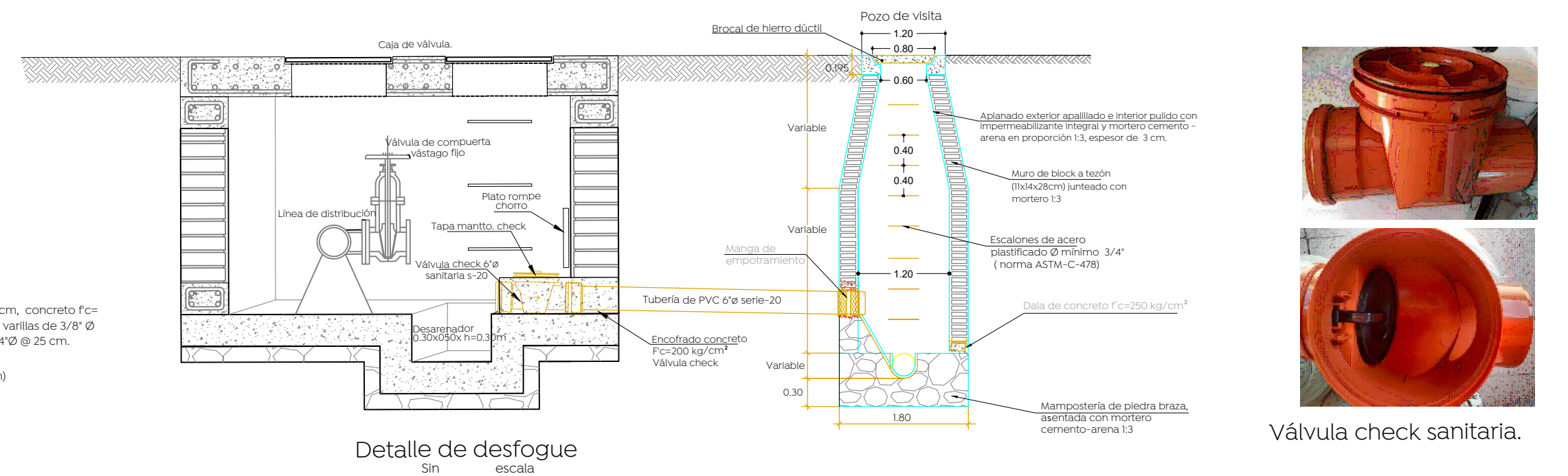
**Profundidad.** - La profundidad de la excavación será la fijada en el proyecto; si no se hace así, la profundidad mínima será de 95 cm más el diámetro exterior de la tubería por instalar cuando se trate de tuberías con diámetro exterior igual o menor de 90 cm, para tuberías de diámetro exterior mayor de 90 cm será el doble de dicho diámetro, para tuberías menores de 5 cm, la profundidad mínima será de 70 cm. Si se tiene planilla apoyada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para alcanzar dicha planilla.

**Fondo.** - Deberán excavarse cuidadosamente a mano las cavidades o conchas (Fig. 2.3), para alojar la cámara o cajón de las juntas de los tubos y permitir el uniones en todo el contorno de las mismas y para que la tubería apoye en toda su longitud sobre el fondo de la zanja a la planilla consolidada.

**Relleno.** - Se utilizará el material extraído de las excavaciones, pero hasta 30 cm arriba del fondo del tubo se usará tierra extraída de piedras.

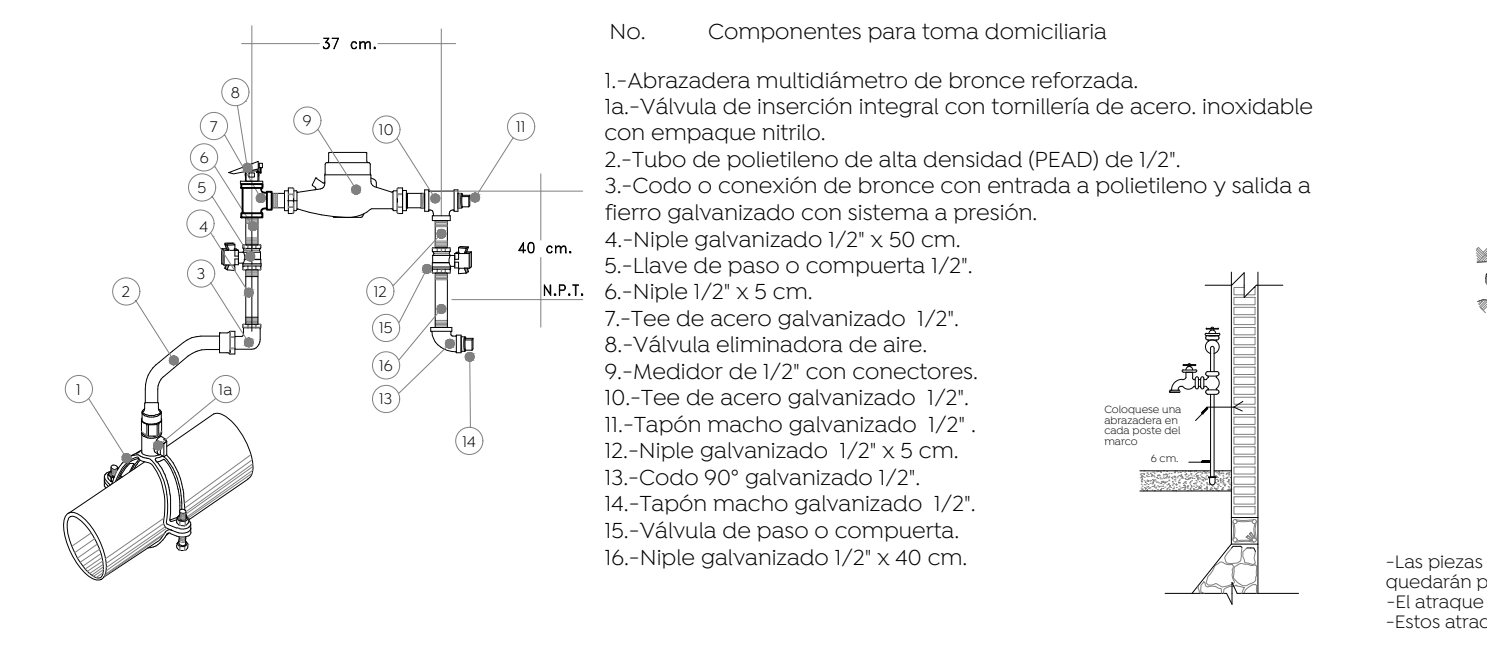


Isométrico que indica la forma de unir el contramarco con las varillas de la losa por medio de una varilla de 5 mm 3/8" Ø soldada perimetralmente al contramarco.



Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Dámetro nominal	Altura	Lado 'x'	Lado 'y'	Vol. anaque
75	120	30	30	0.027
100	120	30	30	0.032
125	120	40	30	0.038
150	120	45	30	0.055
200	120	45	30	0.075
250	120	45	30	0.095
300	120	55	40	0.143
400	120	65	45	0.229
500	120	75	45	0.299
600	120	85	50	0.389
750	120	95	55	0.479
900	120	105	60	0.725
1050	120	120	65	0.925
1200	120	135	70	1.100



Dámetro nominal	Pulgadas	Ancho (mm)	Profundidad (mm)	Volumen (dm³)
25.4	1	50	70	0.09 m³
38.1	1.5	75	90	0.26 m³
50.8	2	100	100	0.60 m³
63.5	2.5	125	110	0.80 m³
76.2	3	150	120	1.00 m³
88.9	3.5	175	130	1.20 m³
101.6	4	200	140	1.40 m³
114.3	4.5	225	150	1.70 m³
127.0	5	250	160	2.00 m³
139.7	5.5	275	170	2.30 m³
152.4	6	300	180	2.70 m³
165.1	6.5	325	190	3.10 m³
177.8	7	350	200	3.50 m³
190.5	7.5	375	210	4.00 m³
203.2	8	400	220	4.40 m³

Nombre del proyecto:  
 Pavimentación de la calle Fraternidad, incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana y obras complementarias, colonia Vistas del Centinela, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:  
 Proyecto y detalles de agua potable

No. Contrato:  
 DOPI-MUN-R33-PAV-LP-013-2024

Director de Obras Públicas e Infraestructura:  
 Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:  
 Arq. Edwin Aguilar Escatel

Jefe de área:  
 Ing. Adhad Yigael Gurola Soto      Ing. Raul Alejandro Martín Casiano

Ubicación:  
 Calle Fraternidad, Col. Vistas del Centinela, Zapopan, Jalisco

Fecha: Febrero 2024  
 Escala: Indicada  
 Acotaciones: Metros      Clave: APO-01